

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aktivitas operasional di lingkungan organisasi modern sangat bergantung pada stabilitas layanan teknologi informasi. Gangguan pada perangkat keras, perangkat lunak, maupun jaringan sering kali berdampak langsung pada terhambatnya pekerjaan pengguna dan menurunnya produktivitas. Dalam praktiknya, banyak tim *IT Support* masih menghadapi kesulitan dalam mengelola laporan gangguan karena proses pelaporan dilakukan melalui berbagai media yang terpisah, tidak terstandar, dan minim dokumentasi. Kondisi tersebut menyebabkan laporan keluhan mudah terlewat, serta menyulitkan proses pemantauan status penanganan. Selain itu, kurangnya riwayat penanganan yang terdokumentasi dengan baik juga menyulitkan tim *IT Support* dalam melakukan evaluasi kinerja dan perbaikan layanan secara berkelanjutan [1].

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah mekanisme yang mampu mengelola proses pelaporan dan penanganan gangguan layanan TI secara terintegrasi dan terdokumentasi. Mekanisme ini diharapkan dapat memfasilitasi pencatatan keluhan, pemantauan progres penanganan, serta komunikasi antara pengguna dan tim *IT Support* secara lebih terstruktur. Dengan penerapan mekanisme yang tepat, kualitas dan efisiensi layanan *IT Support* dapat ditingkatkan secara signifikan. Salah satu bentuk mekanisme

tersebut dapat dilakukan melalui perancangan sebuah system tiket layanan bantuan berbasis *web* yang dikenal sebagai *Helpdesk Ticketing System*. Sistem ini memungkinkan setiap gangguan yang dilaporkan dapat dicatat dalam bentuk tiket, kemudian dikelola berdasarkan status dan tingkat prioritas, serta dipantau secara *real-time* oleh pihak terkait. Selain itu, system ini juga menyediakan media komunikasi terpusat antara pengguna dan tim *IT Support* sehingga seluruh proses penanganan terdokumentasi dengan baik dan dapat dijadikan bahan evaluasi layanan di masa mendatang [2].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan, penelitian ini difokuskan pada beberapa permasalahan utama sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan sistem tiket layanan bantuan (*Helpdesk Ticketing System*) berbasis *web* yang mampu memfasilitasi proses pelaporan dan penanganan keluhan teknis secara efisien dan terstruktur?
2. Bagaimana sistem dapat membantu pengguna dalam menyelesaikan permasalahan teknis ringan secara mandiri melalui fitur panduan *troubleshooting*?
3. Bagaimana sistem dapat mengelola prioritas keluhan serta memantau status penyelesaian tiket secara *real-time* untuk mendukung peningkatan kinerja tim *IT Support*?

4. Bagaimana sistem dapat meningkatkan efektivitas komunikasi antara pengguna pelapor dengan tim teknis melalui media pelaporan yang terintegrasi?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan penelitian tetap terarah dan sesuai dengan ruang lingkup yang ditetapkan, maka Batasan masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Sistem yang dikembangkan ditujukan untuk penggunaan internal organisasi, yaitu oleh pengguna layanan dan tim *IT Support*.
2. Sistem hanya mendukung pelaporan keluhan yang berkaitan dengan perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan yang berhubungan langsung dengan kebutuhan operasional.
3. Sistem dikembangkan dalam bentuk aplikasi berbasis *web* dan tidak mencakup pengembangan aplikasi mobile (Android/iOS).
4. Fitur *self-service troubleshooting* dibatasi pada solusi permasalahan umum dan tidak bersifat dinamis berbasis kecerdasan buatan.
5. Sistem tidak mencakup integrasi langsung dengan perangkat monitoring maupun sistem manajemen aset teknologi

informasi.

6. Sistem belum dirancang untuk mendukung fitur *multi-tenant* atau penggunaan lintas organisasi.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah system tiket layanan bantuan (*Helpdesk Ticketing System*) berbasis *web* yang mampu mendukung proses pelaporan, pengelolaan, dan penanganan gangguan layanan teknologi informasi secara terstruktur dan terdokumentasi. Melalui pengembangan sistem ini, diharapkan tim *IT Support* dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam menangani keluhan pengguna, khususnya dalam hal penentuan prioritas, pemantauan status penanganan, serta pengelolaan riwayat gangguan sebagai bahan evaluasi layanan.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan, baik dari aspek pengembangan keilmuan informatika maupun implementasi kebijakan manajerial di lingkungan perguruan tinggi. Secara komprehensif, manfaat yang dihasilkan dari pengembangan sistem ini diklasifikasikan ke dalam dua aspek utama, yaitu manfaat praktis dan manfaat akademis sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat membantu tim *IT Support* dalam mengelola laporan gangguan layanan TI secara lebih sistematis, terpusat, dan terukur. Dengan adanya sistem tiket layanan bantuan berbasis *web*, proses komunikasi antara pengguna dan tim teknis dapat berjalan lebih efektif, serta memudahkan pemantauan progres penanganan setiap keluhan.

2. Manfaat Akademis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan bahan kajian dalam pengembangan sistem informasi layanan, khususnya yang berkaitan dengan perancangan dan implementasi *Helpdesk Ticketing System*. Selain itu, penelitian ini juga dapat dijadikan acuan bagi penelitian selanjutnya yang memiliki topik serupa.

1.5 Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan laporan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai isi dan tahapan penelitian yang dilakukan. Laporan skripsi ini terdiri dari enam bab dengan rincian sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN: Bab ini membahas latar belakang permasalahan terkait dengan proses pelaporan dan penanganan gangguan layanan teknologi informasi yang masih dilakukan melalui berbagai media komunikasi sehingga mempersulit proses dokumentasi dan pemantauan penyelesaian laporan. Bab ini juga memuat rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan laporan.
2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA: Bab ini berisi penelitian terdahulu yang berkaitan dengan pengembangan *Helpdesk Ticketing System* serta landasan teori yang digunakan sebagai dasar penelitian. Landasan teori meliputi konsep Rekayasa Perangkat Lunak, Sistem Informasi, *Unified Modeling Language (UML)*, Basis Data, *Helpdesk* dalam Layanan Teknologi Informasi, *Ticketing System*, metode *First Come First Served (FCFS)*, metode *Waterfall*, PHP, *framework* Laravel, MySQL, UI/UX, serta metode *Black Box Testing* untuk pengujian sistem.
3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN: Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem, meliputi metode *Waterfall*, metode pengumpulan data berupa wawancara, dokumentasi, dan studi literatur, serta tahapan pengembangan sistem mulai dari perencanaan, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga evaluasi.

4. BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM: Bab ini membahas analisis kebutuhan sistem yang akan dikembangkan, meliputi analisis permasalahan, analisis kebutuhan sistem, serta perancangan sistem secara keseluruhan. Perancangan sistem mencakup *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, perancangan basis data, perancangan antarmuka (*User interface*), serta perancangan alur proses penanganan laporan menggunakan metode *First Come First Served (FCFS)*.
5. BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN: Bab ini berisi hasil implementasi *Helpdesk Ticketing System* berbasis web yang telah dikembangkan. Selain itu, bab ini membahas hasil pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing*, implementasi fitur-fitur utama sistem, serta pembahasan mengenai ketercapaian tujuan penelitian dan efektivitas sistem dalam mendukung proses pelaporan serta penanganan gangguan layanan teknologi informasi.
6. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN: Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem yang telah dilakukan, serta saran yang dapat digunakan sebagai pengembangan sistem maupun penelitian selanjutnya.
7. DAFTAR PUSTAKA: Bagian ini memuat seluruh sumber referensi yang digunakan dalam penyusunan laporan skripsi,

seperti jurnal ilmiah, buku, artikel penelitian, serta sumber ilmiah lainnya yang berkaitan dengan penelitian.

8. LAMPIRAN: Bagian ini berisi dokumen pendukung penelitian, seperti dokumentasi sistem, hasil pengujian, hasil wawancara, serta dokumen lain yang mendukung penyusunan laporan skripsi.